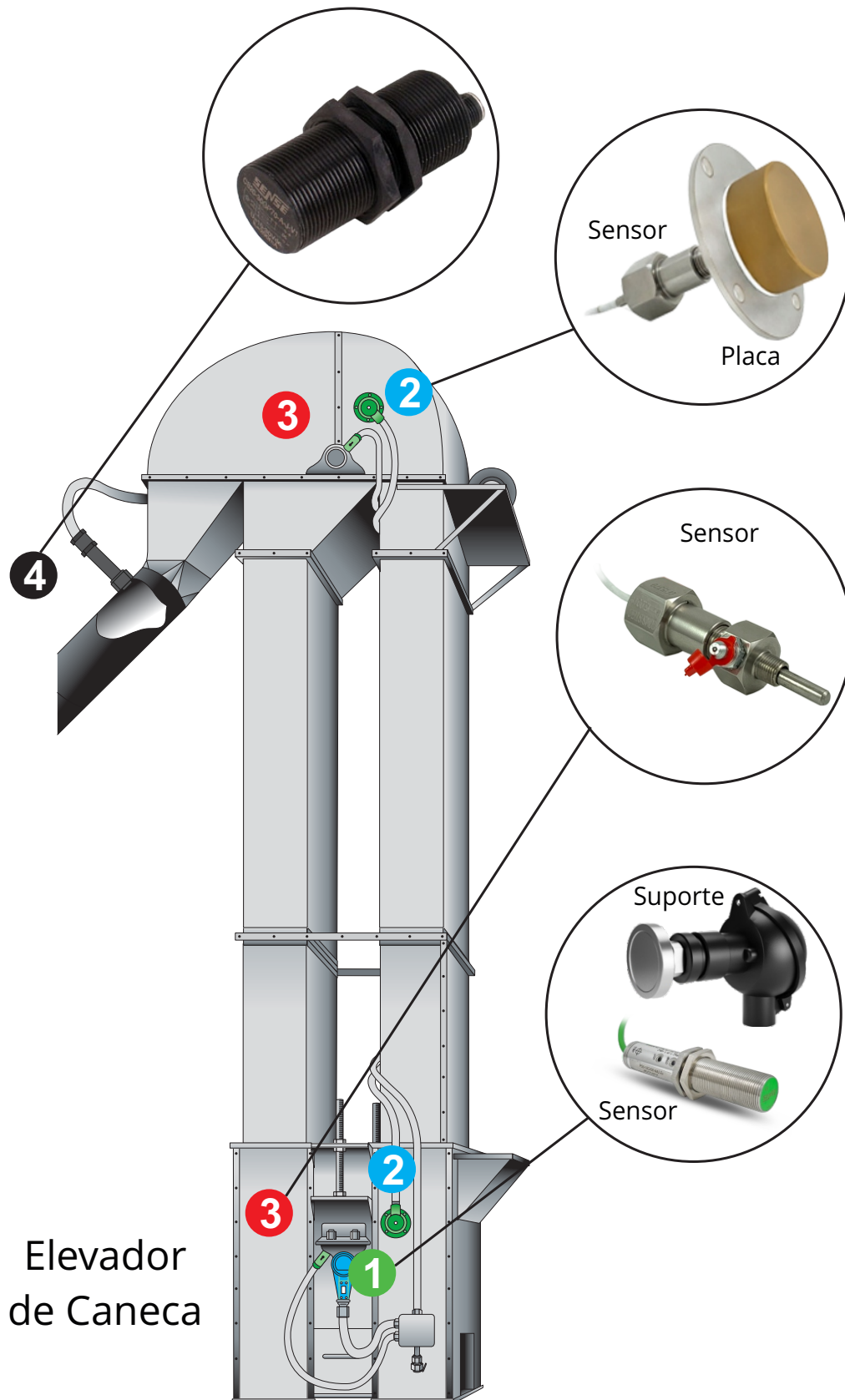
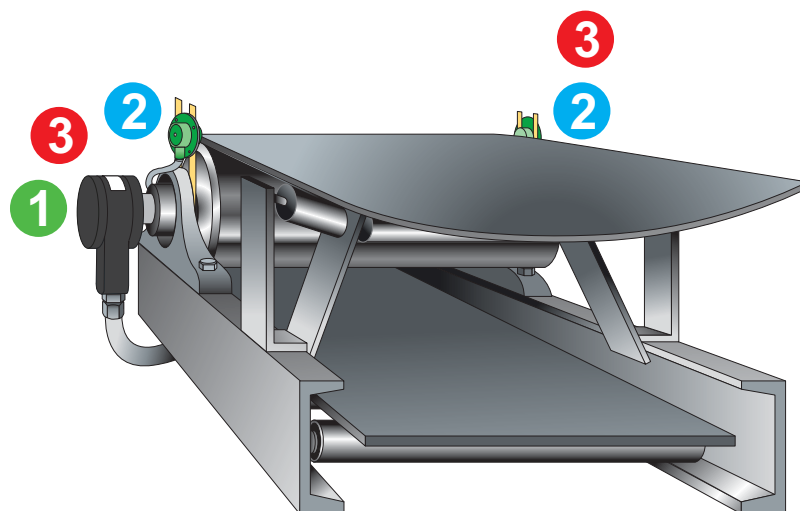


# Soluções para Transportadores com Poeiras Combustíveis

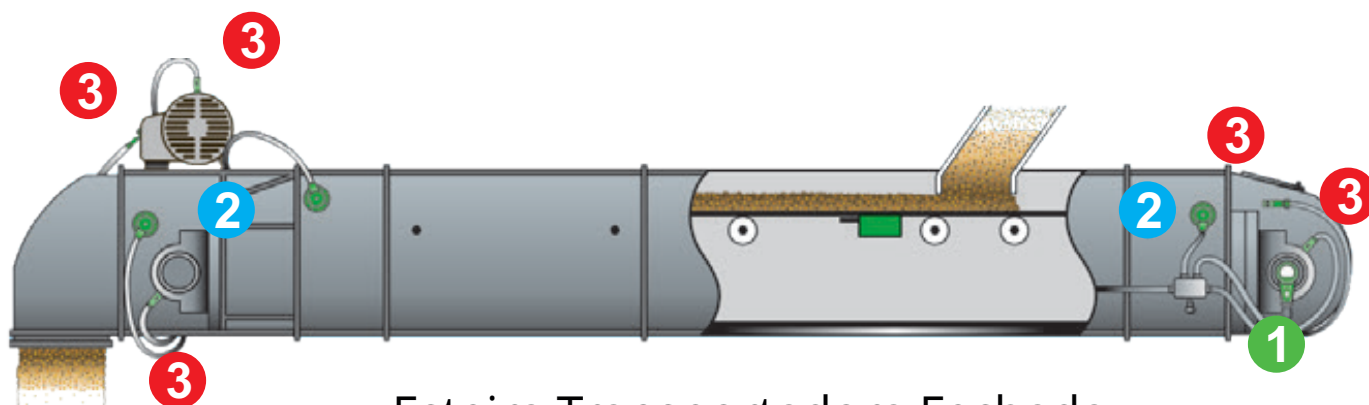




# Aplicações em Transportadores com Poeiras Combustíveis



Esteira Transportadora Aberta



Esteira Transportadora Fechada



Esteira Transportadora de Corrente

**3** Sensores de temperatura de mancal    **4** Sensor capacitivo M30



# Monitor de velocidade para esteiras transportadoras

O monitor de velocidade tem invólucro compacto e de fácil instalação. Ideal para monitorar a velocidade de esteiras transportadoras, elevadores de caneca, misturadores, ventiladores, moendas em áreas contendo qualquer tipo de poeira combustível.

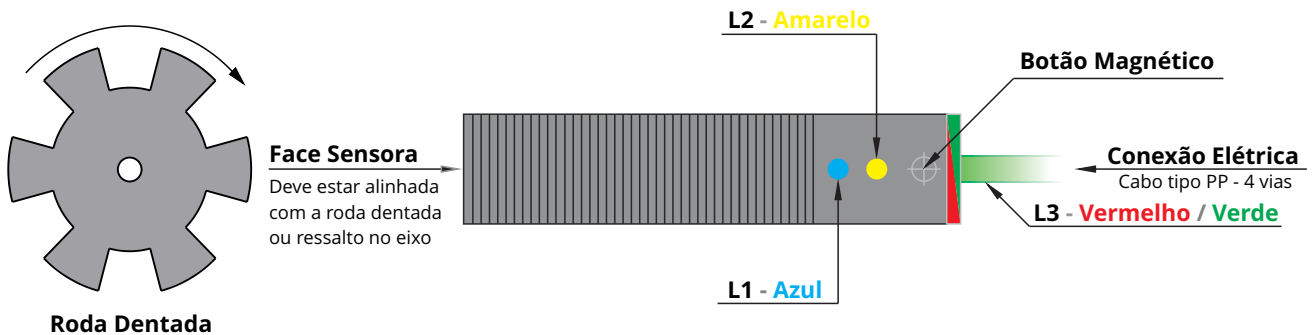
O monitor possui três modos de operação, configurados facilmente através de um botão magnético.

- Under speed - Over speed - Stop detection

O monitor incorpora um sensor indutivo que detecta um came, porca, parafuso ou até uma roda dentada acoplada ao eixo, podendo interpretar rotações de até 6.000 rpm.

## Características

- 3 em 1: under speed, over speed e stop detection
- Construção totalmente selada
- LED indicador de alta visibilidade
- Aplicação em áreas contendo poeira combustível
- Marcação: Ex ma IIC T6 Ga IP66/IP67  
Ex ma IIIC T200 95°C Da IP66/IP67



## Modelo

Modelo	Tipo	Distância	Saída	Configuração Saída	Configuração
PS5-18GX90-MA2-Ex	indutivo	5 mm	2x PNP	NA ou NF configurável	chave magnética

## Função dos LEDs

### Led Azul:

**Modo Run:** acende quando aproxima o imã

**Modo Programação:** Azul Piscando

### Led Amarelo:

**Modo Run:** acende quando o sensor é acionado

**Modo Programação:** Azul Piscando

**Amarelo Acesso:** aguardando o armazenamento da rotação

**Amarelo Piscando:** falha no armazenamento da rotação

### Led Verde:

**Modo Run:** Aceso: sem alarmes

Apagado com alarme

**Modo programação:** Azul Piscando

Sem start up: verde pisca 1 vez

Start up 15 s: verde pisca 2 vezes

Start up 30 s: verde pisca 3 vezes

Start up 60 s: verde pisca 4 vezes

### Led Vermelho:

**Modo Run:** Aceso: acionamento da saída 1

Piscando: acionamento da saída 1 e 2

**Modo Programação:** Azul Piscando

**Under speed:** vermelho pisca 1 vez

**Over speed:** vermelho pisca 2 vezes

**Stop:** vermelho pisca 3 vezes

**Modo Programação:** Azul Piscando

Configuração Saídas NA ou NF

### Configurando as Saídas

**Azul Piscando**

Saída 1 **Led Verde:** Aceso NF apagado NA

Saída 2 **Led Vermelho:** Aceso NF apagado NA



## Suporte de Montagem e Proteção

O **SUPP** é um suporte de montagem e proteção com alvos metálicos o monitor de velocidade. O monitor é montado no suporte e o conjunto se acopla ao eixo do equipamento monitorado através de um adaptador magnético. Vibrações não afetam o funcionamento do monitor, pois o mesmo se movimenta junto com o eixo monitorado.

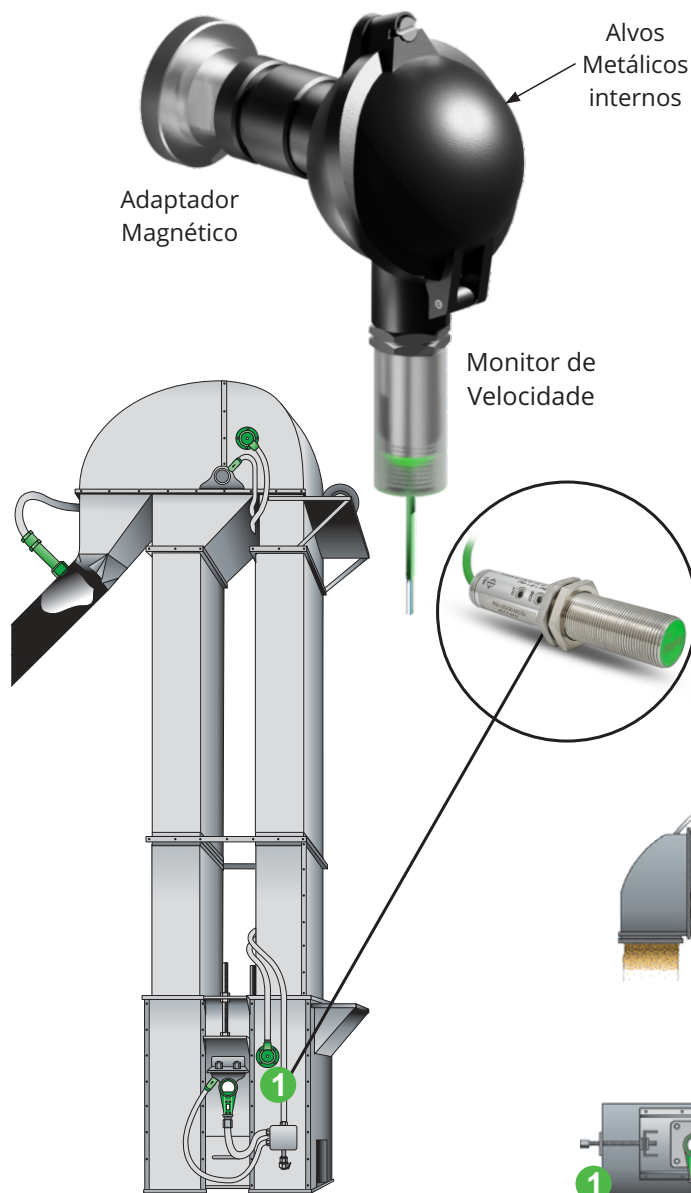
## Características

- Furação M18 para montagem do monitor
- Instalação fácil e segura
- Montado diretamente no eixo monitorado
- Adaptador magnético para simplificar a montagem
- Não é afetado por vibrações axiais ou da máquina

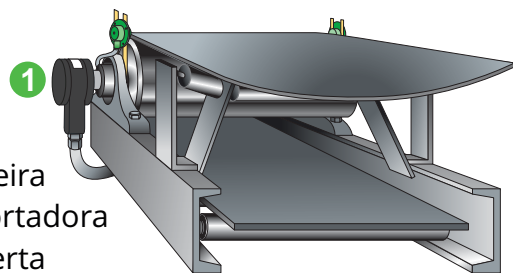
## Modelos

Modelo	Número de Alvos	Fixação no Eixo
SUPP-4C	4 alvos metálicos	ímã de alta eficiência
SUPP-6C	6 alvos metálicos	
SUPP-8C	8 alvos metálicos	

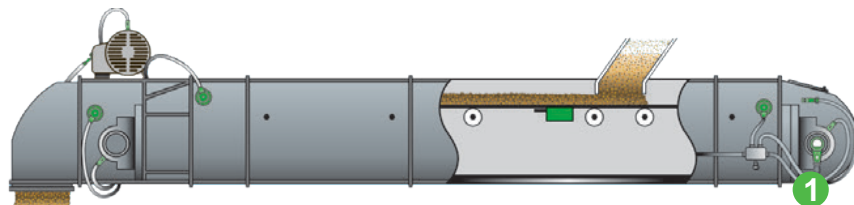
## Montagem com Monitor de Velocidade



Conjunto Montado



Esteira Transportadora Aberta



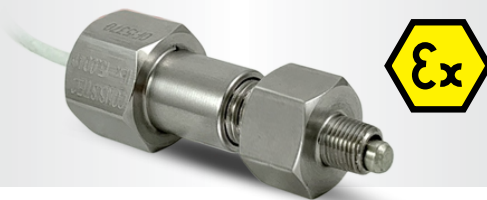
Esteira Transportadora Fechada



Esteira Transportadora de Corrente

Elevador de Caneca

- 1 Posição dos monitores de velocidade






# Sensor de Desalinhamento de Correia

Os sensores de desalinhamento de correia são sensores de temperatura ou de contato conectados a placas de sacrifício, que detectam problemas de desalinhamento em elevadores e transportadores de correia. Quando uma correia fica mal alinhada ou quando uma polia se move encostando na placa, a temperatura do sistema aumenta e o sensor envia um sinal ao CLP ou abre o contato. Este sinal é usado para ativar um alarme e imediatamente desligar a máquina. O sensor não é afetado por poeira e funcionará mesmo quando estiver completamente coberto.

## Características

- Sensor mecânico de desalinhamento de correia ou de polia
- Detecta o desalinhamento de elevadores e transportadores
- Sensor de aço inoxidável reforçado e resistente ao desgaste
- Sinal instantâneo de desalinhamento
- Transmissor disponível para modelos com Pt-100 3 fios

## Placas de Sacrifício

Modelo	Formato	Dobradiça	Utilização
 <b>PS-RD-86</b>	redonda	não	Sensores de Desalinhamento de Correia
 <b>PS-RT-D-100x50</b>	retangular	sim	
 <b>PS-QD-110</b>	quadrada	não	

## Como Especificar?

**SD 103 - B75 - TT - N - A - 0 - Ex**

### Modelo

**SD** - Sensor de Desalinhamento de Correia

### Termoelemento

**103** - Sensor tipo Pt-100 3 fios (standard)

**104** - Sensor tipo Pt-100 4 fios (sob encomenda)

**TM** - Sensor tipo termostato NF 2 fios para temp. até 80°C (sob encomenda)

**TMX** - Sensor tipo termostato NF 2 fios, range de temperatura especificado pelo cliente (sob encomenda)

### Comprimento da Bainha

**B75** - Comprimento 75 mm (standard)

### Transmissor de Temperatura

**0** - Sem o transmissor, somente o sinal do termoelemento (standard)

**TT** - Transmissor de Temperatura 4-20mA para 0 a 200°C, cabeçote com bornes aparafusáveis (standard)

**TTX** - Transmissor de Temperatura 4-20mA para faixa especificada pelo cliente, cabeçote com bornes aparafusáveis (sob encomenda)

### Rosca da Conexão Elétrica

**N** - Rosca fêmea 1/2" NPT (standard)    **B** - Rosca fêmea 1/2" BSP (sob encomenda)

**V1** - Conector M12 - para modelos sem transmissor (sob encomenda)

### Prensa Cabos para Conexão Elétrica

**0** - Sem prensa cabo (standard)    **A** - Com prensa cabo de alumínio (sob encomenda)

### Cabo de Conexão

**0** - Sem cabo de conexão, indicado para modelos com TT que possui bornes aparafusáveis

**3** - Com cabo 3 metros, para modelos com termoelemento (sem transmissor)

### Classificação de Área

**\_** - Uso geral    **Ex** - Área classificada

**Atenção:** Nem todas as combinações da Chave de Códigos acima são tecnicamente viáveis, recomendamos utilizar os filtros / customize da aba "Part Numbers" em nosso site, ou consulte nossa Engenharia de Aplicações para especificar corretamente os produtos.



# Sensor de Temperatura para Mancal

São sensores de temperatura especialmente desenvolvidos para serem instalados nos mancais de motores. Os sensores possuem um bico graxeiro para lubrificação do rolamento sem a necessidade de remover o sensor.

## Características

- Bico graxeiro incorporado para lubrificação do rolamento
- Versão para mancais com e sem proteção NR-12
- Comprimento da haste variável
- Transmissor disponível para versões com Pt-100 3 fios
- Versão Pt100 de platina
- Versão Ex para aplicação em zona 20

## Como Especificar?

**SM 103 - NR - B75 - P18 - TT - N - A - 0 - Ex**

### Modelo

**SM** - Sensor de Temperatura para Mancal

### Termoelemento

**103** - Sensor tipo Pt-100 3 fios (standard)

**104** - Sensor tipo Pt-100 4 fios (sob encomenda)

**TM** - Sensor tipo termostato NF 2 fios para temperatura até 80°C (sob encomenda)

**TMX** - Sensor tipo termostato NF 2 fios, range temp. especificado pelo cliente (sob encomenda)

### Corpo da Haste

**0** - Curto para aplicação de uso geral (standard)

**NR** - Longo para permitir a passagem pela grade de proteção exigida pela norma NR12 (sob encomenda)

### Comprimento da Bainha

**B75** - Comprimento 75 mm (standard)    **B130** - Comprimento 130 mm (sob encomenda)

### Rosca do Bico de Engraxadeira do Mancal

**P18** - Rosca 1/8" NPT (standard)

**P10** - Rosca M10x1,25 (sob encomenda)

### Transmissor de Temperatura

**0** - Sem o transmissor, somente o sinal do termoelemento (standard)

**TT** - Transmissor de Temperatura 4-20mA para 0 a 200°C, cabeçote com bornes aparafusáveis (standard)

**TTX** - Transmissor de Temperatura 4-20mA para faixa especificada pelo cliente, cabeçote com bornes aparafusáveis (sob encomenda)

### Rosca da Conexão Elétrica

**N** - Rosca fêmea 1/2" NPT (standard)    **B** - Rosca fêmea 1/2" BSP (sob encomenda)

**V1** - Conector M12 - para modelos sem transmissor (sob encomenda)

### Prensa Cabos para Conexão Elétrica

**0** - Sem prensa cabo (standard)    **A** - Com prensa cabo de alumínio (sob encomenda)

### Cabo de Conexão

**0** - Sem cabo de conexão, indicado para modelos com TT que possui bornes aparafusáveis

**3** - Com cabo 3 metros, para modelos com termoelemento (sem transmissor)

### Classificação de Área

**\_** - Uso geral    **Ex** - Área classificada

**Atenção:** Nem todas as combinações da Chave de Códigos acima são tecnicamente viáveis, recomendamos utilizar os filtros / customize da aba "Part Numbers" em nosso site, ou consulte nossa Engenharia de Aplicações para especificar corretamente os produtos.



# Detecção de acúmulo de poeira combustível em elevadores

Os sensores capacitivos são ideais para a detecção de objetos, granulados e pós acumulados em elevadores em contato direto ou mesmo através de paredes não metálicas, dependendo de sua espessura.

Aprovados junto ao **INMETRO / Cepel**, podem ser utilizados em atmosferas explosivas de Poeiras Combustíveis, encontradas em diversos tipos de indústrias, tais como: moveleira, têxtil, armazéns e silos de armazenamento de grãos ou farelos e áreas portuárias, etc.

As poeiras combustíveis podem ser formadas, como por exemplo, na manipulação de: soja, milho, trigo, cevada, cacau, algodão, fiapos de algodão, linho, juta e sisal, poeiras metálicas magnésio e alumínio, poeiras de carvão vegetal, carvão mineral, coque de petróleo e negro de fumo, poeiras de produtos químicos, etc.

## Características

- Invólucro em latão ou plástico de engenharia
- Modelos para corrente alternada ou contínua
- Proteção contra curto e inversão de polaridade
- Versões com conexão elétrica por cabo ou conector
- Indicação de acionamento por LED de alta visibilidade
- Aplicação em atmosferas explosivas de poeiras combustíveis
- Marcação: **Ex tb IIC T100°C Db IP65** (poeiras combustíveis)  
**Ex ia IIC T6 G\* IP66** (segurança intrínseca)

## Como Especificar?

<b>Modelo</b> CS - Sensor capacitivo	<b>CS</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>30</b>	<b>GI</b>	<b>70</b>	<b>-</b>	<b>A</b>	<b>-</b>	<b>J</b>	<b>-</b>	<b>V1</b>	<b>-</b>	<b>Ex</b>
<b>Distância</b> 10 - 10 mm    20 - 20 mm														
<b>Diâmetro</b> 30 - 30 mm														
<b>Tubo</b> GI - Metálico    GP - Plástico														
<b>Comprimento do Tubo</b> 50 - 50 mm    70 - 70 mm														
<b>Saída</b> N - NAMUR A - NPN - NA+NF A2 - PNP - NA+NF														
<b>Ajuste de Sensibilidade</b> J - Com ajuste de sensibilidade														
<b>Conexão</b> __ - Cabo com 2 metros V1 - conector M12 - 4 pinos														
<b>Classificação de Área</b> Ex - Área classificada														

**Atenção:** Nem todas as combinações da Chave de Códigos acima são tecnicamente viáveis, recomendamos utilizar os filtros / customize da aba "Part Numbers" em nosso site, ou consulte nossa Engenharia de Aplicações para especificar corretamente os produtos.

